الاجوبة النموذجية من مركز فحص الدراسة الاعدادية

الكيمياء

السادس العلمي الاحيائي

التمهيدي 2017

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾

انطلاقا من قول المصطفى (ص): ((زكاة العلم نشرهُ وتعليمهُ))

تضع شبكة مواقع رحلة التفوق في السادس التعليمية التربوية الخيرية بين ايديكم احدى اعمالها من ملازم مرحلة السادس الاعدادي هذه المرحلة الهامة والمصيرية في حياة اعزائنا الطلبة وخاصة المتعففين منهم ولمن يتعذر عليه اقتناء هذه المساعدات المدرسية في محافظاتنا العراقية العزيزة بهدف النهوض وتطوير الواقع التعليمي ولو بالجزء اليسير.

إذ أن شبكتنا لاتقتصر عاى نشر الملازم المدرسية فقط أنما تقوم بنشر الدروس المرئية المجانية لاكفأ التدريسيين بالاضافة الى مجموعة قنواتنا التدريسية وكذلك الارشادات والنصائح وطرق الدراسة الصحيحة هذا من جهة. أما من جهة أخرى فهو كسر لشوكة بعض المحسوبين على الكادر التدريسي ممن يرفضون نشر ملازمهم والتعاون مع ابنائهم الطلبة ليأخذوا من المال هدفا أهم ويتناسوا مصلحة الطالب والواقع التعليمي المتدني.

علماً ان كادر الشبكة والقائمين عليها هم مجموعة من الشباب العراقي الواعي المثقف بالاضافة الى تعاون بعض المدرسين الكرام كما واننا غير تابعين لاي جهة كانت رسمية او غير رسمية انما سر تجمعنا وعملنا هو خيري بحت آملين من الله عز وجل ان يوفقنا لتقديم كل ما هو صالح لشعبنا و وطننا الحبيب.

كادر شبكة رحلة التفوق في السادس

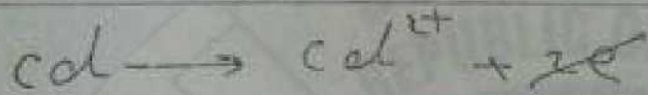
٢٠١٥/٨/٢١

ا.د: اشرف الوائلي

ا.د: مينا الاحمد

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ الدور/ التمهيدي

اسم المادة / كيمياء الفرع / العلمي/ الإحيائي

جواب السؤال (الدولـه) الفرع (أ)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
س1	176	$Cd \rightarrow Cd^{2+} + 2e \quad E^\circ_{anod} = +0.4$ $Cu^{2+} + 2e \rightarrow Cu \quad E^\circ_{cathod} = +0.34$ $Cd + Cu^{2+} \rightarrow Cd^{2+} + Cu$ $E^\circ_{cell} = E^\circ_{anod} + E^\circ_{cathod}$ $= 0.4 + 0.34 = +0.74\ V$	4
		$E_{cell} = E^\circ_{cell} - \frac{0.026}{n} \ln \frac{[Cd^{2+}]}{[Cu^{2+}]}$ $= 0.74 - \frac{0.026}{2} \ln \frac{0.2}{0.1}$ $= 0.74 - 0.013 \times 2.303 \log 2$ $= 0.74 - 0.013 \times 2.303 \times 0.3$ $= 0.74 - 0.0089$ $E_{cell} = 0.7311\ V$	3
		$\Delta G = -nFE_{cell}$ $= -2 \times 96500 \times 0.7311$ $\Delta G = -141.1\ J$	3
		تخصم درجة واحدة على الخطأ الحسابي ولمرة واحدة .	

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / التمهيدي

اسم المادة / كيمياء — الفرع / العلمي / الإحيائي

جواب السؤال (الاول) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
1	44	① أولاً :- تقل الالكترونية وتصبح اقل من صفر	2
		ثانياً :- تزداد الالكترونية وتصبح اكبر من صفر	2
	92	② الاجابة عن اي تعريفين — التفاعلات الانعكاسية المتجانسة :- هي تلك التفاعلات التي يكون فيها المواد الناتجة والمتفاعلة في طور واحد	3
	193	درجة التأين :- هي النسبة بين كمية المذاب المتفكك عند حالة الاتزان الى كمية المذاب الكلية	3
	217	العدد الذري الفعال :- هو المجموع الكلي للالكترونات في الذرة المركزية والمكتسبة من الليكندات ويساوي العدد الذري لاحد الغازات النبيلة Rn ، Xe ، Kr	3

الدور / التمهيدي ۲۰۱۷ / ۲۰۱٦ ...وية التصحيحية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي

الفرع / العلمي الإحيائي — ...اسم المادة الكيمياء

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
جواب السؤال (الثامن) الفرع (أ)			
	217	$pH = pK_a + \log\frac{[Salt]}{[acid]}$	2 درجة
		$5 = 4.7 + \log\frac{[Salt]}{0.2}$ $\left[0.3 = \log\frac{[Salt]}{0.2}\right] \div \log$ $\log^{-1} 0.3 = \frac{[Salt]}{0.2}$ $2 = \frac{[Salt]}{0.2} \Rightarrow [Salt] = 0.4\ M$	3 درجة
		أولا $m = M * \mathcal{M} \times V_L$ $= 0.4 \times 82 \times \frac{500}{1000}$	2 درجة
		$= 16.4\ g$	3 درجة
		ثانيا $M = \frac{m}{\mathcal{M}} \times \frac{1000}{V_{ml}}$ $0.4 = \frac{m}{82} \times \frac{1000}{500}$ $= 16.4\ g$ تخصم درجة واحدة لكل الخطأ الحسابي ولمرة واحدة فقط	

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / الاحيائي

جواب السؤال / الثاني ، الفرع / ب

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الاجابة عن واحد فقط (فرع) ①	
	285	① $CH_3CH_2Cl + Mg \xrightarrow[\text{جاف}]{\text{ايثر}} CH_3CH_2MgCl$ $CH_3CH_2MgCl \xrightarrow[2)\ H_2O/H^+]{1)\ CO_2} CH_3CH_2COOH$	5 درجات
	273	② $CH_3CH_2Cl + KOH \xrightarrow[H_2O]{\Delta}$ $CH_3CH_2OH + Na \longrightarrow CH_3CH_2\overset{-}{O}\overset{+}{Na} + \frac{1}{2}H_2$ $CH_3CH_2\overset{-}{O}\overset{+}{Na} + CH_3CH_2Cl \longrightarrow NaCl + CH_3CH_2OCH_2CH_3$	5
	289	③ $CH_3CH_2Cl + NH_3 \longrightarrow CH_3CH_2\overset{+}{N}H_3\overset{-}{Cl}$ $\xrightarrow{NaOH} H_2O + NaCl + CH_3CH_2NH_2$ اثيل أمين	5

...وذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ الدور / التمهيدي

الكيمياء ..... الفرع / الأحيائي

جواب السؤال (الثاني) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
②	84	$_{27}Co$ $[Ar]_{18}$ $3d^7$ $4s^2$ 3d: ⇅ ⇅ ↑ ↑ ↑ ; $4s^2$: ⇅ ; $4p^0$: □ □ □	2 درجة
		Co^{+2} $[Ar]_{18}$ 3d: ⇅ ⇅ ↑ ↑ ↑ ; $4s^0$: □ ; $4p^0$: □ □ □	2 درجة
		$[Co(CN)_4]^{-2}$ 3d: ⇅ ⇅ ⇅ ↑ : ; 4s: : ; 4p: : : □ ↑ CN ↑ CN ↑ CN ↑ CN	3 درجة
		نوع التهجين / dsp^2	1 درجة
		الشكل الهندسي / مربع مستوي	1 درجة
		الصفة المغناطيسية / بارامغناطيسية لوجود الكترونات مفردة	1 درجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / تمهيدي

الفرع / العلمي احيائي

اسم المادة / الكيمياء

جواب السؤال (الثالث) الفرع (أ)

السؤال	الصفحة	النص	الدرجة
3	78	$M = n$ $V = 1L$	

$$N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$$

a	y	0
−x	−3x	+2x
a − x	y − 3x	2x
0.2	y − 0.3	0.2

(3 درجات)

$3x = 0.3$

$x = 0.1\ M$

$(a - 0.1) = 0.2$

$a = 0.1 + 0.2 = 0.3\ M = 0.3\ mol$

$y - 3x \Rightarrow y - 3 \times 0.1 \Rightarrow y - 0.3$

(درجتان)

$$K_c = \frac{[NH_3]^2}{[N_2][H_2]^3}$$

(درجتان)

$$200 = \frac{[0.2]^2}{[0.2][y - 0.3]^3}$$

$$200 = \frac{0.2}{[y - 0.3]^3}$$

$(200)(y - 0.3)^3 = 0.2$

يتبع

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / تمهيدي

اسم المادة: الكيمياء الفرع / العلمي / تطبيقي

جواب السؤال (المسائل) الفرع (٢)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
3	78	$(y-0.3)^3 = \frac{[illegible]}{2000}$ بالجذر التكعيبي $(y-0.3)^3 = (0.001)^3$ $y - 0.3 = 0.1$ $y = 0.3 + 0.1$ $y = 0.4\ M$ $= 0.4\ mol$	3

ملاحظة :- تخصم درجة واحدة على الخطأ الحسابي ومرة واحدة فقط .

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ الدور / المحرمتري

اسم المادة / الكيمياء الفرع / الإحيائي

جواب السؤال (الثالث) الفرة (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الإجابة عن اثنين فقط	
	32	① $\Delta H^\circ_c \neq \Delta H^\circ_r$ لأن المحترق ليس مول واحد. $\Delta H^\circ_f \neq \Delta H^\circ_r$ لأن المتكون ليس مول واحد.	٥
	105	② وذلك بسبب تفككها التام في محاليلها المائية إلى الأيونات السالبة والموجبة.	٥
	300	③ لقابلية سكر الفركتوز على التأكسد بمؤكسد (كاشف تولن) أو محلول فهلنك بسبب وجود مجاميع الهيدروكسيل آنها ... إلى مجموعة الكاربونيل الكيتونية	٥

مركز فحص الدراسة الإعدادية

٩

... المديرية العامة للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / التمهيدي

... الكيمياء — الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الرابع) الفرع (آ)

...	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	245	$N = \dfrac{\frac{m}{Em}}{V_L}$ $Em = \dfrac{M_{K_2Cr_2O_7}}{\eta}$ $\eta = 6$ eq/mol عدد الكترونات المكتسبة (4 درجة) $= \dfrac{294\ g/mol}{6\ eq/mol} = 49\ g/eq$ $m = N_{eq/L} \times V_L \times Em_{g/eq}$ (4 درجة) $= 0.16 \times 2.4 \times 49 = 18.81\ g$ تخصم درجة واحدة من خطأ الحساب ولمرة واحدة	8 درجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / التمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (الرابع) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
1.	96	الاسم (النواتج) K_c للاستقرار	كل درجة لكل فراغ
2.	149	5	3 درجة
3.	208	$Ca_2[Fe(CN)_6]$	
		NaOH $M_1V_1 = M_2V_2$ $(10 \times 1) = M \times 1000$ $M = \frac{10}{1000} = 0.01$ $NaOH \rightarrow Na^{+1} + OH^{-1}$ 0.01 / 0 / 0 0 / 0.01 / 0.01 $pOH = -\log[OH]$ $= -\log 10^{-2}$ $= 2$ $pH = 14 - pOH$ $= 14 - 2$ $= 12$ $\Delta pH = pH_2 - pH_1$ $= 12 - 7$ $= 5$	1 درجة / 5 بالقانون / 1 بالتعويض / 2 درجة كل خطوة

ملاحظة
لكل فراغ 3 درجات
الفراغ الثاني
الناتج 2 درجة
والتعويض 1 درجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٦/ ٢٠٢٧ الدور / تمهيدي

اسم المادة / الكيمياء الفرع / العلمي / احيائي

جواب السؤال / السادس الفرع / (م)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	29	$q = Sm\Delta T$ $= 4.2 \times 1000 \times 3.6$ $q = -15120\ J$ كمية حرارة المفرزة نتيجة الاحتراق	3
		$n_{N_2H_4} = \frac{m}{M}$ $= \frac{3}{32}$ $= 0.094\ mol$	2
		$q(J/mol) = \frac{-15120}{0.094}$ $= -160851\ J/mol$	2
		$\Delta H = q_p = -160851\ J/mol$	1
		$\Delta H(KJ/mol) = -160851 \times \frac{1\ KJ}{1000\ J}$ $= -160.851\ KJ/mol$ $\simeq -161\ KJ/mol$	2

ملاحظة : تخصم درجة واحدة على الخطأ الحسابي ولمرة واحدة.

وزارة التربية

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / تمهيدي

الفرع / العلمي - احيائي

اسم المادة / الكيمياء

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		الإجابة عن واحد فقط :-	
	265	① $C_nH_{2n+2}O$ ∵ لا يستجيب المركب لكاشف لوكاس ويتأكسد تأكسداً تاماً ∴ هو كحول أولي	3 درجة
		$M = C_nH_{2n+2}O$ $60 = 12 \times n + 1 \times 2n + 2 + 16 \times 1$ $60 = 12n + 2n + 18$ $60 - 18 = 14n$ $n = 3$ $\therefore C_3H_7O$ الصيغة الجزيئية $CH_3CH_2CH_2OH$ 1- بروبانول الصيغة التركيبية ملاحظة :- في حال عدم إكمال الإجابة من قبل الطالب بسبب عدم وجود الكتل الذرية تعطى درجة كاملة بعد كتابة القانون .	2 درجة
		$CH_3CH_2CH_2OH \xrightarrow[{[O]}]{K_2Cr_2O_7/H^+} CH_3CH_2\overset{O}{\overset{\parallel}{C}}-H \xrightarrow[{[O]}]{K_2Cr_2O_7/H^+} CH_3CH_2\overset{O}{\overset{\parallel}{C}}-OH$ 1- بروبانول بروبانال حامض البروبانويك	3 درجة
		الصيغة / القانون العام / المجموعة الفعالة $CH_3CH_2\overset{O}{\overset{\parallel}{C}}-H$ $C_nH_{2n}O$ $(-\overset{O}{\overset{\parallel}{C}}-H)$	1 درجة
		$CH_3CH_2\overset{O}{\overset{\parallel}{C}}-OH$ $C_nH_{2n}O_2$ $(-\overset{O}{\overset{\parallel}{C}}-OH)$	1 درجة

الموذجية الدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/ ٢٠١٧ الدور / تمهيدي

المادة / الكيمياء الفرع / العلمي - تطبيقي

جواب السؤال (السادس) الفرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
	189	②	

$$n_{O_2} = \frac{V_{O_2}}{V_m}$$

$$= \frac{0.5 \times 22.4}{22.4}$$

$$n_{O_2} = 0.5\ mol$$

$$2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e^-$$

(4 درجات)

$$Q(mol.e^-) = 0.5 \times 4$$

$$= 2\ mol.e^-$$

(2 درجتان)

عدد الالكترونات $= Q(mol.e^-)\ N_A$

$$= 2 \times 6.023 \times 10^{23}$$

$$= 12.046 \times 10^{23}\ e^-$$

(4 درجات)

ملاحظة: تخصم درجة واحدة على الخطأ الحسابي ولمرة واحدة.